

ные результаты, та информация, которая получена самим студентам, а не та, которая взятая в готовом виде. Кроме того, утрачивается и интерес, который появляется в процессе поиска в библиотеке, и навыки самого поиска, что очень важно для формирования творческой личности.

Именно поэтому мультимедиа не панацея современной педагогики, а только одна из методик, нужная, но не единственная.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Запарий В.В., Нефедов С.А. История науки и техники. Курс лекций. Екатеринбург. Изд-во. УМЦ УПИ. 2003. 67 с.
2. <http://hist1.narod.ru>
3. История науки и техники: курс лекций /под ред. В.В.Запария. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ – УПИ, 2005. 245 с; История науки и техники: курс лекций /под ред. В.В.Запария. 2-е изд-е. испр. и доп. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ – УПИ, 2006. 200 с.

Зверева О. М.

СРАВНЕНИЕ СТАНДАРТОВ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

zvereva@rtf.ustu.ru

ГОУ ВПО "Уральский государственный технический университет - УПИ"

г. Екатеринбург

В материалах сделана попытка сравнения двух подходов к организации образования в ВУЗе, базирующегося на старом стандарте 2000 года, и нового, который нашел свое отражение в проекте стандарта ГОС ВПО. За основу при сравнении взяты стандарт и проект стандарта по направлению 230100 – «Информатика и вычислительная техника».

In these materials an attempt to compare 2 ideas of high school education process organization had been made. The first idea is based on the educational standard issued in 2000 and the second is represented by a standard project, proposed now. Both examined standards are worked out for training specialists in computer sciences.

Традицией российского образования всегда было стремление воспитать специалиста, обладающего широким спектром знаний не только в какой-то узкой сфере, но и во всех основных научных областях, способного участвовать в решении сложных междисциплинарных проблем.

Основная задача современного образования – сочетать широту знаний в основных областях науки с глубиной знаний по определенной специальности. Перекос в ту или иную сторону недопустим. Последнее время российские стандарты высшей школы страдали двумя недугами: попыткой объять необъятное и чрезмерным диктатом.

Первая проблема состоит в непомерно большом объеме неспециальных дисциплин. Актуальным является вопрос: насколько широким должен быть охват знаний, которые необходимы выпускнику для дальнейшей успешной деятельности и, как часто он будет сталкиваться с решением сложных проблем, требующих знаний в различных областях?

Вторая проблема состоит в том, что существующие стандарты 2000 года диктуют не только, что и в каком объеме изучать, но и практически как изучать, определяя объем, а главное, содержание основных дисциплин.

Нельзя не рассмотреть еще один вопрос: сколько уровней образования должно быть в системе высшего образования, или более конкретно: должна ли система быть монолитной или двухуровневой. До настоящего времени основной была монолитная система, вузы выпускали специалистов, а попытки разделения выпускников на бакалавров и магистров были скорее экспериментом, чем нормой.

Основным являлся стандарт на специалитет, т.е. пятилетнее образование. При попытке перенять зарубежный опыт двухуровневой системы поступали достаточно просто: стандарт бакалавра (четырёхлетнее обучение) создавался из стандарта специалиста путем удаления последнего года обучения с последующим переводом этого года в стандарт магистратуры, т.е. формула бакалавриата выглядела примерно так:

бакалавр == специалист – последний год обучения

Последний год обучения, как правило, посвящен изучению специальных дисциплин, и именно этого типа дисциплины убраны из стандарта бакалавра 2000 года. Возникает закономерный вопрос: а не приводит ли это к противоречию? В европейской системе образования бакалавр – это практик, все образовании направлено на быстрое включение такого выпускника в производственную деятельность. Разработка любой программы бакалавриата начинается с консультаций с руководителями фирм и предприятий, во время которых определяется, где и кем будут работать выпускники с целью формирования списка требований, или в другой терминологии, компетенций, которыми должен обладать выпускник. Наш же стандарт, купирующий специальные дисциплины, приводил к выпуску просто плохо подготовленного специалиста. Бакалавры вынуждены были идти в магистратуру для продолжения образования, хотя зарубежная практика показывает, что в Европе только 30% бакалавров продолжают свое обучение.

Стандарты 2000 года были по своей структуре 3 типов: стандарты подготовки специалиста, стандарты подготовки бакалавра и стандарты подготовки магистра. Конкурсы в группы подготовки бакалавров были значительно ниже, чем в группы специалистов. Согласно стандарта бакалавр мог занимать те же должности, что и специалист, и вполне логично, что работодатель охотнее брал специалиста, потому что специалиста дольше учили, и потому что работодателю было понятнее, кто такой специалист.

Виды профессиональной деятельности для бакалавров в стандартах 2000 года заявлены те же, что у специалистов, несколько сокращены отдельные требования. В общем случае это требования по целеполагающим и оценочным действиям. Например, из проектно-конструкторской деятельности (направление «Информатика и вычислительная техника») для бакалавра исключены следующие виды:

1. определение целей проектирования объектов профессиональной деятельности, критериев эффективности проектных решений, ограничений;
2. системный анализ объекта проектирования и предметной области, их взаимосвязей;
3. оценка надежности и качества функционирования объекта проектирования.

Новый проект стандарта по поводу двухуровневой системы более последователен и более логичен. Во-первых, это сейчас единый документ, который предполагает, что программа подготовки магистра должна базироваться на программе бакалавра того же направления. Наличие двух документов – стандартов по бакалавриату и магистратуре приводило к определенной несогласованности между ними, слияние в один документ позволяет проследить преемственность и избежать несоответствий.

Во-вторых, механистичность подхода по уменьшению специальных дисциплин (дисциплин 5 года обучения) в новом проекте практически устранена. Основная идея, что бакалавр – это практик, который после окончания обучения должен быть готов идти на производство (не обязательно в цех, а в зависимости от направления подготовки в определенный отдел или фирму) поддержана проектом нового стандарта.

Согласно проекта стандарта для магистрантов должен быть усилен научно-исследовательский аспект деятельности и введено еще одно направление деятельности, которого не было ни у специалистов, ни тем более бакалавров – педагогическое. Педагогическая деятельность должна состоять в «преподавании в вузах и средних специальных учебных заведениях дисциплин по профилю направления».

В квалификационных требованиях к выпускнику магистратуры усилены требования к умению анализировать и систематизировать информацию, составлять отчеты по результатам деятельности и давать оценочные характеристики любым исследовательским и производственным действиям. Большое внимание уделяется развитию коммуникативных способностей выпускника и возможностям работы над междисциплинарными проектами. Из части бакалавриата в магистерскую часть подготовки перенесены дисциплины, позволяющие принимать решения оптимальным образом, такие как «Методы оптимизации» и «Теория принятия решений».

Кроме двухуровневой системы подготовки новый проект стандарта имеет еще ряд принципиальных отличий от стандарта 2000 года.

В стандарте 2000 года предполагается включение в учебный план следующих циклов дисциплин:

1. ГСЭ – общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины;
2. ЕН – общие математические и естественнонаучные дисциплины;
3. ОПД – общепрофессиональные дисциплины;
4. СД – специальные дисциплины;
5. ДС – дисциплины специализации (если предполагается специализация);
6. ФТД – факультативные дисциплины (в качестве таковой выступает Военная подготовка).

Каждый из этих циклов дисциплин предполагает наличие 3 компонентов в своем составе:

- федеральный компонент;
- национально-региональный (вузовский) компонент;
- дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом.

Федеральный компонент стандартизован путем перечисления дисциплин, подлежащих изучению. В ряде случаев указано общее количество часов и всегда указано содержание того материала, который должен быть изложен в курсе. Попытка указания содержания курса и является ловушкой особенно для специальных дисциплин и особенно для быстроразвивающихся направлений, например, для направления «Информатика и вычислительная техника» Стандарт, как правило, рассчитан на 5 - 8 лет, невозможно точно предсказать, что изменится за это время, поэтому при описании содержания дисциплины делается попытка включить изучение только каких-то общих принципов, которые являются фундаментальными и не могут устареть, а это приводит к излишней «теоретизированности» курса и удалению от реальных потребностей и реальных продуктов (для направления «Информатика и техника» имеются в виду программные продукты).

Действующий стандарт 2000 года давал некоторую свободу по формированию учебного плана, которая заключалась в 2 основных положениях:

- существовала возможность изменять объем часов, отводимых на освоение учебного материала для циклов дисциплин - в пределах 5%, а на отдельные дисциплины внутри цикла - в пределах 10%;
- не были гостированы национально-региональный компонент и дисциплины и курсы по выбору студента, их устанавливали выпускающая кафедра и вуз. Эти дисциплины должны были дополнять дисциплины федерального компонента. Дополнительная вариативность была возможна в разделе курсов по выбору, предполагалось, что здесь должны быть несколько выбираемых предметов на каждую позицию. Эта вариантная часть составляла 30% от общего числа часов.

Согласно проекта нового стандарта степень свободы при создании учебного плана значительно увеличена. Проект стандарта делит все дисциплины, предлагаемые к изучению, так же, как и стандарт 2000 года на циклы. Общая структура цикла стала проще: есть базовая и вариативная часть. Базовая часть определена названиями (а не содержанием, как в стандарте 2000 года) и формируемыми компетенциями, а вариативная определяется вузом и кафедрой. Степень свободы при формировании учебной программы возрастает до 50% (а при формировании программы магистратуры до 70%), т.е. половина объема учебных часов отведена на базовую часть, а половина – на вариативную.

Изменен подход к формированию содержания дисциплины: в основу положен компетентностный (его еще можно назвать целевым) подход. Стандарт диктует компетенции, которые должны сформироваться после изучения курса, а преподаватель, определяя содержание, обеспечивает формирование этих компетенций, при этом возрастает как свобода выбора преподавателя, так и его нацеленность на результат.

Одним из недостатков стандарта 2000 года, по мнению автора, являлась его чрезмерная «широта охвата», т.е. циклы гуманитарных и естественнонаучных дисциплин были раздуты по объему, на цикл специальных дисциплин отводилось всего примерно 20% учебного времени. В проекте эта доля увеличилась, при этом пошли двумя путями: объединили специальные и общепрофессиональные дисциплины в единый цикл профессиональных дисциплин и уменьшили объем гуманитарных и естественнонаучных дисциплин. На один недостаток все-таки следует указать: объем циклов непрофильных дисциплин уменьшен, а перечень предметов базовой части практически не изменился. Это приводит к тому, что объем отдельной дисциплины нереально мал, каким образом можно освоить что-либо за такой срок непонятно. Может, следовало укрупнить предметы, а не заниматься ненужной детализацией?

И последнее, на что хотелось бы обратить внимание, на ввод понятия зачетной единицы. Зачем это сделано понятно: чтобы ввести универсальную и конвертируемую единицу определения объема дисциплины. В этом случае ей надо дать точное, совпадающее с европейским значение (если мы хотим конвертировать диплом и внутри Европы). При просмотре нескольких проектов стандартов это значение оказалось разным и не совпадающим с европейским, которое равно 30 часам (недельной нагрузке студента). В УГТУ-УПИ это значение определено как 36 часов, исходя из еженедельно рекомендуемой нагрузки студента – 54 часа (1,5 зачетных единицы), с этим можно не соглашаться, но логика вычисления этого значения ясна. Чем определено значение 34 часа (в проекте стандарта направления «Радиотехника») автору непонятно.

В целом новые проекты стандарта, по мнению автора, можно считать прогрессивными и отвечающими требованиям сегодняшнего дня, хотя очевидно, что качество образования определяется не только и не столько качеством стандарта, а качеством и организацией самого процесса обучения. Определенные недостатки и недоработки в проектах есть, но пока это только проекты и недостатки можно устранить и, кроме того, не нужно забывать истину: «Кто не работает – тот не ошибается».